

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
26. Mai 2005 (26.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/048344 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01L 23/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002463

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. November 2004 (08.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 52 852.0 10. November 2003 (10.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02  
20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SPITZ, Richard**  
[DE/DE]; Roemerstr. 56, 72766 Reutlingen (DE).  
**HAMSEN, Karin** [DE/DE]; Stöcklestr. 20, 72070 Tübingen  
(DE). **DIETRICH, Jochen** [DE/DE]; Ensostr. 8,  
89079 Ulm (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

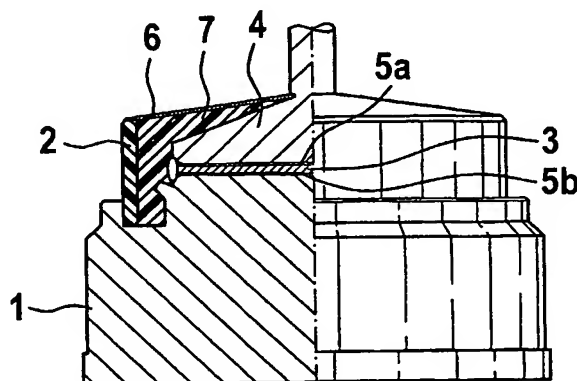
Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-  
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DIODE

(54) Bezeichnung: DIODE



(57) Abstract: The invention relates to a diode, espe-  
cially a power press-fit diode for a rectifier in a motor ve-  
hicle, said diode comprising a semiconductor chip that is  
connected to a top wire and a base by means of soldered  
layers. A plastic sheathing comprising a plastic sleeve is  
provided at least in the region of the chip, said sheathing  
providing a hard encapsulation of the diode and produc-  
ing a mechanical connection between the base and the  
top wire, forming a housing with the base. An undercut  
B protruding into the setting compound and a gap A be-  
tween the sleeve and the edge of the base enable an espe-  
cially small construction to be created. Fibres arranged  
on both sides enable the diode to be press-fitted into the  
rectifier on two sides.

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Diode, insbeson-  
dere Leistungs-Einpressdiode für einen Gleichrichter in  
einem Kraftfahrzeug beschrieben, mit einem Halbleiter-  
chip, der über Lotschichten mit einem Kopfdraht und ei-

nem Sockel verbunden ist. Eine Kunststoffummantelung, die wenigstens im Bereich des Chips vorhanden ist und eine Kunststoff-  
hülse umfasst, ermöglicht einen Hartverguss und stellt eine mechanische Verbindung zwischen dem Sockel und dem Kopfdraht her  
und bildet zusammen mit dem Sockel ein Gehäuse. Eine Hinterschneidung B, die in die Vergussmasse ragt und ein Spalt A zwi-  
schen der Hülse und dem Rand des Sockels ermöglichen eine besonders kleine Bauweise. Beidseitig angeordnete Fasen erlauben  
ein Einpressen in den Gleichrichter von zwei Seiten.

WO 2005/048344 A2